

## **BIOMARCADORES E DOENÇA DE ALZHEIMER: O QUE PODEMOS APRENDER**

Congresso Nacional Online de Clínica Médica, 2ª edição, de 05/09/2022 a 07/09/2022  
ISBN dos Anais: 978-65-81152-87-1

**LIMA; Mariana Drummond Martins** <sup>1</sup>

### **RESUMO**

**Introdução** O envelhecimento populacional trouxe uma mudança no paradigma epidemiológico, no qual as demências assumem papel cada vez mais importante. A Doença de Alzheimer (DA) responde por mais de 50% das demências no mundo, acarretando enorme impacto socioeconômico. O diagnóstico definitivo só é possível com exame neuropatológico post-mortem que evidencie acúmulo de placas amiloides e emaranhados neurofibrilares no cérebro. Assim, atualmente, o diagnóstico é feito de forma clínica, através de critérios de DA provável ou possível. O emprego de biomarcadores permitiria um diagnóstico precoce e pouco invasivo e uma melhor compreensão da fisiopatologia da DA, com desenvolvimento de novos tratamentos. Contudo, ainda não há nenhum exame complementar que confirme o diagnóstico de DA. **Objetivos** Dissertar sobre métodos laboratoriais já existentes e em desenvolvimento para o diagnóstico da DA através de biomarcadores. **Métodos** Revisão simples através de pesquisa nas bases de dados PubMed, Scielo e Lilacs com as seguintes palavras-chaves: Doença de Alzheimer, biomarcadores, líquido, proteína tau. **Resultados** Um estudo de Johns Hopkins com 290 pacientes mostrou que a análise do líquido pode avaliar o risco de DA ao menos 10 anos antes dos sintomas terem início. As amostras de líquido foram coletadas e analisadas, entre 1995 e 2005. Testes neurocognitivos foram feitos de 1995 a 2013. Aparentemente, o aumento de Tau total no líquido começa cerca de 34 anos antes do início dos sintomas, e o de Tau fosforilada, 13 anos antes. Estudos mais modernos têm concentrado esforços em encontrar biomarcadores para DA em materiais biológicos menos invasivos. Um estudo sueco publicado no JAMA em junho de 2019, examinou a acurácia da beta amiloide plasmática para se detectar beta amiloide cerebral. Dentre os 842 participantes, 29% dos controles eram positivos para beta amiloide plasmática, contra 100% dos portadores de DA. Já um estudo feito pela Universidade de Washington e publicado em agosto de 2019, no jornal da Academia Americana de Neurologia, mensurou a razão plasmática de AB42/AB40 em 158 pessoas. Essa razão teve alta correspondência com o status de amiloidose ao PET-scan e

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, marianabolshoi@hotmail.com

mostrou que indivíduos com PET de base negativo e razão plasmática positiva tiveram risco 15x maior de converter o PET em cerca de 3 anos. Estudos recentes sugerem que a análise da expressão das proteínas Tau total e Tau fosforilada por meio do Western-blot, na mucosa oral dos pacientes, pode ser um biomarcador promissor, visto que portadores de DA apresentam níveis mais elevados de Tau. Pesquisadores da Universidade de Alberta identificaram biomarcadores de DA em amostras de saliva. Eles analisaram amostras de saliva de três grupos de pacientes (portadores de DA, portadores de comprometimento cognitivo leve e grupo controle) e encontraram metabólitos que podem ser usados para diferenciar os três grupos, como metilguanossina, histidinil-fenilalanina e colina-citidina, dentre outros. Conclusão Esforços continuam na busca por biomarcadores factíveis, específicos e pouco invasivos, que permitam um diagnóstico precoce e um melhor entendimento acerca da fisiopatologia da DA. - Com apresentação oral -

**PALAVRAS-CHAVE:** biomarcadores, demência, doença de alzheimer, líquido